

# Ein neuer Fund des pleistozänen Moschusochsen in Bayern

Von KURT HEISSIG<sup>\*)</sup>

Mit Tafel 10

Kurzfassung

Ein Atlasfragment aus der holozänen Auwaldterrasse der Alz (bei Burgkirchen, Oberbayern) wird als *Ovibos* sp. bestimmt. Sein geologisches Alter bleibt unsicher, da sich das Stück auf sekundärer Lagerstätte befand.

Abstract

An Atlas-fragment coming from the Holocene of Burgkirchen/Alz (Bavaria) is determined as *Ovibos* sp.. Its geological age remains uncertain for its secondary deposition in holocene sediments.

## 1. Einleitung

Zu Beginn des Jahres 1979 bat mich Herr Dr. F. TRAUB<sup>1)</sup> ein fossiles Knochenstück zu bestimmen, das ihm von Dr. P. KASTNER, Heimatpfleger in Gendorf/Alz, zugeschickt worden war. Das Stück ist heute wieder im Besitz des Finders, Herrn Schneidermeier in Burgkirchen. Den genannten Herren sei hier mein Dank ausgedrückt.

Es handelte sich um ein stark abgerolltes Atlasfragment eines Boviden und schien zunächst wenig Aussicht auf eine genauere Bestimmung zu bieten. Ein erster Vergleich mit pleistozänen Rindern ergab jedoch erhebliche Unterschiede, die mich veranlaßten, auch Moschusochsen in den Vergleich mit einzubeziehen. Für die Zusendung von drei subrezenten Vergleichsstücken aus Grönland bin ich Frau E. HOCH, Kopenhagen, zu besonderem Dank verpflichtet.

---

<sup>\*)</sup> Dr. K. HEISSIG, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, Richard-Wagner-Str. 10, 8000 München 2.

<sup>1)</sup> Dr. FRANZ TRAUB, an derselben Adresse.

## 2. Geologische Situation

Die Fundstelle liegt bei Burgkirchen/Alz, zwischen der Bahnlinie und der Mündung des hier von Süden der Alz zufließenden Halsbachs. Das Stück wurde beim Säubern eines Fischweihers gefunden.

Nach W. H. LOBINGER<sup>2)</sup> (freundl. Mitt.), der im westlich anschließenden Gebiet seine Diplomkartierung anfertigte, steigt hinter der Auwaldterrasse, auf der der besagte Fischweiher liegt, eine schmale Terrassentreppe postglazialen Alters bis zur eigentlichen Niederterrasse auf, in die der Halsbach eingeschnitten ist.

Es fällt also nicht schwer, eine Umlagerung aus der Niederterrasse anzunehmen. Dazu paßt auch die schlechte Erhaltung des Stückes. Ein Vorkommen des Moschusochsen auf primärer Lagerstätte in jungen Alluvionen ist kaum vorstellbar. Eine Umlagerung aus älteren, weiter entfernt anstehenden Terrassen- oder Lößablagerungen kann nicht ausgeschlossen werden.

Das Stück kann also keiner der Kaltzeiten sicher zugeordnet werden. Formunterschiede zu den rezenten Vergleichsstücken und Übereinstimmungen mit einem fossilen Rest aus der Niederterrasse der Schweiz erlauben keine weiteren Schlüsse.

## 3. Beschreibung und Bestimmung

Dem vorliegenden Fragment fehlt der dorsale Bogen ganz. Von den Alae ist die rechte ganz, die linke bis auf geringe Reste abgebrochen. Die Ränder der Gelenkflächen und alle vorspringenden Punkte sind der Abrollung zum Opfer gefallen. Aus diesem Grund wird auch auf die Angabe von Maßen verzichtet. Durch eine starke Verwitterung der Knochenoberfläche ist an den Gelenkflächen der Umfang der ehemaligen Überknorpelung nicht mehr erkennbar.

Der allein erhaltene ventrale Bogen übertrifft in seiner Breite und seinem massiven Bau den aller Rinder und stimmt darin mit *Ovibos* überein. Wie bei den rezenten Stücken dieser Art ist die Fossa alaris weit nach lateral verdrängt und endet unmittelbar mit der ventralen Öffnung des Foramen transversarium.

Beim fossilen Stück, dessen Breite mit dem größten der Vergleichsstücke übereinstimmt, ist der ventrale Bogen etwas kürzer. Das Tuberculum ventrale und die caudale Gelenkfläche sind stark abgerieben, zeigen aber noch, daß das Tuberculum im Gegensatz zu den rezenten Vergleichsstücken deutlich über den Ventralrand der Fläche vorragte.

Das auffälligste Merkmal, das zugleich den wichtigsten Unterschied zum Atlas der großen Rinder darstellt, ist die breite Ventralfläche, auf der die Widerlager für die Höcker des Basioccipitale liegen. Sie bilden als halbkreisförmige Mulden tiefe Ausschnitte im Ventralrand der vorderen Gelenkflächen. Dieses Merkmal findet sich unter den quartären Artiodactylen nur bei *Ovibos* und seinen unmittelbaren Verwandten. Beim vorliegenden Stück scheinen diese Gruben weniger tief zu sein als bei den rezenten, doch kann das auch durch die Abtragung der umgebenden Fläche vorgetäuscht sein.

---

<sup>2)</sup> Dipl. Geol. W. H. LOBINGER, Institut für allgemeine und angewandte Geologie, Luisenstraße 37, 8000 München 2.

Bei *Ovibos moschatus* ist der Ventralrand der vorderen Gelenkfläche mit einem scharfen Knick in diese Ausschnitte hineingebogen, so daß in jeder Grube noch ein kleiner Streifen überknorpelt ist. Dazwischen springt in der Mitte ein spitzes Tuberculum vor, auf dem die Gelenkflächen durch eine schmale Medianfurche getrennt sind. Diese Verhältnisse lassen sich beim vorliegenden Stück zwar noch in groben Zügen erkennen, doch sind Überknorpelung und Medianfurche verwischt. Bei echten Rindern ist dagegen die vordere Gelenkfläche ventral immer in gleichmäßiger Wölbung nach unten zurückgebogen. Widerlager für das Basioccipitale sind noch am ehesten bei *Bison bison* ausgebildet, wo auch die ventrale Umbiegung der Gelenkfläche am stärksten ist. Beides erreicht aber nicht die Ausprägung wie beim vorliegenden Stück. Bei *Bison* fehlt das mediane Tuberculum.

Lateral von den ventralen Ausschnitten springt der Unterrand der Cochlea mit einem dicken Höcker nach vorn, der sich ganz offensichtlich nicht, wie bei den Rindern, in einen scharfen Seitenrand fortsetzt. Bei den Vergleichsstücken zeigt sich, daß dieser Höcker scharf, dreieckig herausmodelliert ist, und daß auf den Lateralrand der Cochlea eine bandartige, überknorpelte Fläche aufgesetzt ist, die gegen die Cochlea selbst stark abknickt. Dadurch wird die Cochlea seitlich abgestutzt, ihr Lateralrand niedrig. Der Erhaltungszustand des fossilen Stückes läßt nur noch links einen Teil dieser Fläche erkennen. Sie scheint weniger scharf gegen die Cochlea abgewinkelt zu sein.

Im Inneren des Neuralkanals liegen hinter der Fovea dentis paarige Bandhöckerchen. Sie sind aber beim vorliegenden Stück nur mehr undeutlich erkennbar aber immer noch stärker als bei *Bison*. Sie umgreifen einen breiteren Zwischenraum als bei den rezenten Vergleichsstücken.

Von den wenigen Abweichungen gegenüber den rezenten Vergleichsstücken, die der fossile Atlas noch erkennen läßt, finden sich drei bei dem einzigen bisher beschriebenen und abgebildeten fossilen Atlas von *Ovibos* wieder: Die relative Kürze des ventralen Bogens, das stärkere Vortreten des Tuberculum ventrale nach hinten und der größere Abstand der Höckerchen im Neuralkanal. Dieses vollständigere und besser erhaltene Stück wurde aus der Niederterrasse der Aare bei Olten-Hammer bekannt gemacht (STEHLIN 1916).

Eine Wertung dieser Merkmale in systematischer oder stratigraphischer Hinsicht ist nicht möglich, da einerseits alle bisherigen Diagnosen auf Schädelresten beruhen, andererseits über Variabilität und Merkmale der Wirbel beim Moschusochsen noch keine Untersuchungen vorliegen. Für fossile Formen reicht dafür das verfügbare Material bei weitem nicht aus.

## Schriftenverzeichnis

- DEHM, R. (1966): Über den Weinheimer *Ovibos*-Fund und die Niederterrassensande. – Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol., 6: 143–153, 2 Abb.; München.
- HILZHEIMER, M. (1921): Die Halswirbelsäule von *Bos* und *Bison*. – Arch. f. Naturgesch., 87 A (7), 63 S., 57 Abb.; Berlin.
- SOERGEL, W. (1942): Die Verbreitung des diluvialen Moschusochsen in Mitteleuropa. – Beitr. Geol. Thüringen, 7: 75–95; Jena.
- STEHLIN, H. G. (1916): Über einen *Ovibos*fund aus dem späten Pleistozän des schweizerischen Mittellandes. – Verh. Naturf. Ges. Basel, 27: 93–99, 4 Abb.; Basel.
- STROMER, E. (1928): Säugetierfunde im Diluvium Bayerns. 2. Ein *Ovibos*-Schädel im Altdiluvium bayerisch Schwahens. – Centralbl. Min. usw., B 1928: 594–600, 2 Abb.; Stuttgart.

## Tafelerläuterungen

### Tafel 10

- Fig. 1: *Ovibos* sp., Atlasfragment, Burgkirchen/Alz, Ventralansicht.  
Fig. 2: Dasselbe Stück, Caudalansicht.  
Fig. 3: *Ovibos moschatus* L., Atlas, Hoelsbo/Grönland, Ventralansicht.  
Fig. 4: Dasselbe Stück, Caudalansicht.